

Учебный проект
«Симметрия в живой и неживой
природе»

Как это было...

Групповой проект
учащихся 7,9,11 классов ГБОУ СОШ №283

Руководители проекта – Кушнарёва Е.В.,
Лужнева Т. А., Сиденко А. А.

2011 год

«Симметрия в живой и неживой природе»

Предметная область

Математика, учебный проект

Аудитория

Учащиеся 7-11 классов, преподаватели, родители

Цели и задачи

Показать многогранность симметрии и углубить знания по математике и другим учебным предметам. Научится определять виды симметрии и находить симметрию в окружающем мире. Показать практическое применение знаний, полученных на уроках геометрии в различных сферах деятельности.

Описание

При изучении темы «Симметрия» недостаточно говорится о красоте и совершенстве симметрии в живой природе, о практическом применении симметрии в науке, искусстве, архитектуре и других сферах человеческой деятельности. Работа над проектом вносит свой вклад в умение видеть и ценить красоту вокруг нас.

Проблема

В школьном курсе геометрии отведено на изучение темы «симметрия» несколько уроков, что не дает возможности раскрыть красоту и совершенство симметрии вокруг нас; увидеть необычное в обычном. Наиболее эффективный путь ознакомления с симметрией, придающий процессу обучения и познания творческий характер - создание такого проекта.

Виды симметрии

Относительно точки

Относительно прямой

Относительно плоскости

Поворотная

Лучевая

Винтовая

Переносная

Выбор участниками проекта раздела исследования:

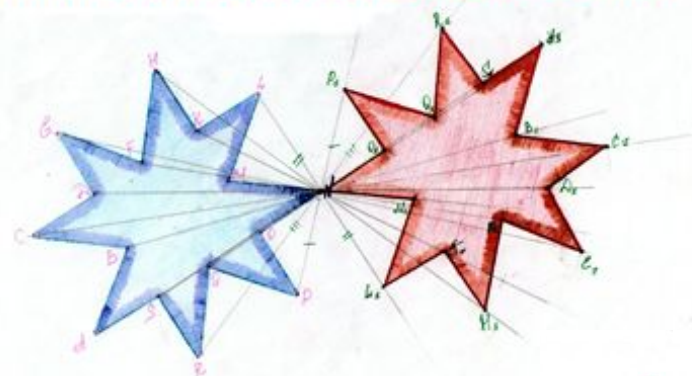


Экскурсия в «Царицыно»

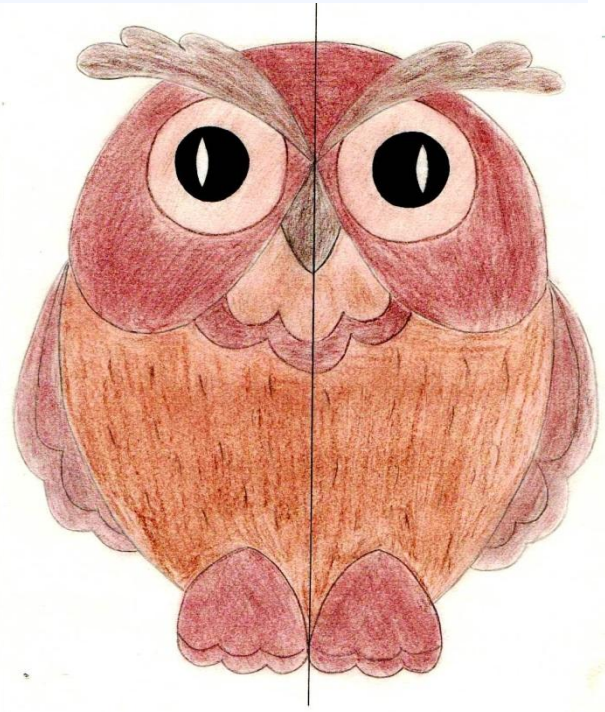
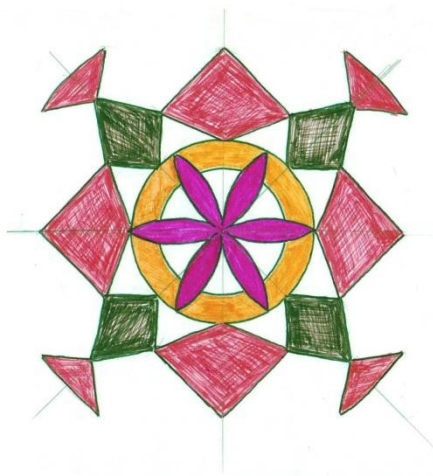
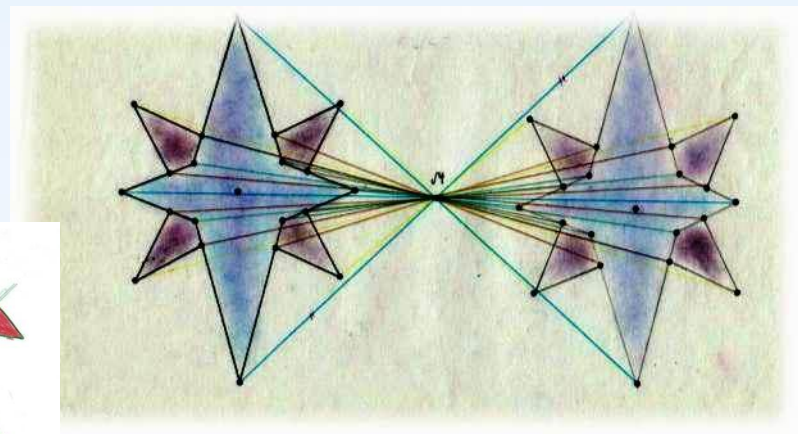


Практические работы

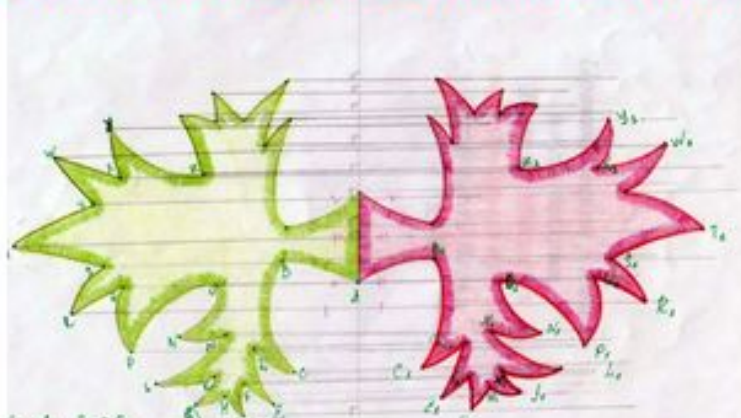
СИММЕТРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ТОЧКИ.



$A \rightarrow A_1$ $F \rightarrow F_1$
 $B \rightarrow B_1$ $H \rightarrow H_1$
 $C \rightarrow C_1$ $X \rightarrow X_1$
 $D \rightarrow D_1$ $Y \rightarrow Y_1$
 $E \rightarrow E_1$ $M \rightarrow M_1$



СИММЕТРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРЯМОЙ



$A \rightarrow A_1$ $B \rightarrow B_1$
 $C \rightarrow C_1$ $D \rightarrow D_1$
 $E \rightarrow E_1$ $F \rightarrow F_1$
 $G \rightarrow G_1$
 $H \rightarrow H_1$
 $I \rightarrow I_1$

НАШИ ТВОРЧЕСКИЕ РАБОТЫ



ПРОЕКТ "СИММЕТРИЯ В ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ ПРИРОДЕ"

